

Best Available Copy

- For more records, click the Records link at page end.
- To change the format of selected records, select format and click Display Selected.
- To print/save clean copies of selected records from browser click Print/Save Selected.
- To have records sent as hardcopy or via email, click Send Results.

Select All

Clear Selections

Print/Save Selected

Send Results

 Display Selected **Format**
 Free

1. ☐ 3/5/1 DIALOG(R)File 352:Derwent WPI (c) 2007 The Thomson Corporation. All rts. reserv.

0001941090

WPI Acc no: 1980-46999C/198027

Cosmetic compsn. for use e.g. as shampoo - contains cationised silicone with quat. nitrogen

Patent Assignee: LION FAT & OIL CO LTD (LIOY)

Inventor: HASHIMOTO S; ONO T

Patent Family (2 patents, 1 countries)

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Update	Type
JP 55066506	A	19800520	JP 1978140849	A	19781115	198027	B
			JP 1978140849	A	19781115		
JP 1987007883	B	19870219				198711	E

Priority Applications (no., kind, date): JP 1978140849 A 19781115

Alerting Abstract JP A

Cosmetic (I) contains 0.7-5.5 wt% of cationised silicone (II) having a quat. N. Pref. (II) is of formula (II), (IV) or (V). In the formulae, m positive n are integers m+n=2-500, e.g. (5-100), x and z are integers 1-10; y is 0 or 1, R1 is 1-4C alkyl or phenyl, R2 is CH3 or C2H5, X is Cl, Br or I, and A is O or S.

(I) gives brightness to hair and make skin soft. It used as shampoo, hair rinse, skin lotion, etc.

Title Terms /Index Terms/Additional Words: COSMETIC; COMPOSITION; SHAMPOO; CONTAIN; CATION; SILICONE; QUATERNARY; NITROGEN

Class Codes

International Patent Classification

IPC	Class Level	Scope	Position	Status	Version Date
A61K-007/00			Secondary		"Version 7K"

File Segment: CPI

DWPI Class: A26; A96; D21; E11

Manual Codes (CPI/A-N): A06-A00E; A10-E17; A12-V04; D08-B04; D08-B09; E05-E01

Derwent WPI (Dialog® File 352) (c) 2007 The Thomson Corporation. All rights reserved.

Select All

Clear Selections

Print/Save Selected

Send Results

Display Selected

Format

Free

© 2007 Dialog - Thomson business

① 日本国特許庁 (JP)

② 特許出願公開

③ 公開特許公報 (A)

昭55-66506

④ Int. Cl.³
A 61 K 7/00

識別記号

庁内整理番号
7432-4C

⑤ 公開 昭和55年(1980)5月20日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 8 頁)

⑥ 化粧品

⑦ 特 願 昭53-140849
⑧ 出 願 昭53(1978)11月15日
⑨ 発 明 者 橋本茂
千葉市花見川 6 の 10 の 504

⑩ 発 明 者 大野透
春日部市備後須賀1112の12
⑪ 出 願 人 ライオン油脂株式会社
東京都墨田区横綱 1 丁目 2 番 22 号
⑫ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外 2 名

明 細 書

1. 発明の名称

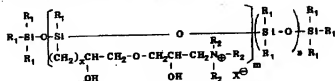
化粧品

2. 特許請求の範囲

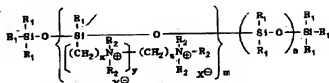
1. 第 4 級塩素含有率が 0.7 ~ 5.5 重量 % の第 4 級塩素含有カチオン活性シリコンを含有することを特徴とする化粧品。

2. 第 4 級塩素含有カチオン活性シリコンとして、下記一般式 (1)、(2)、(3) で表わされる化合物の 1 種または 2 種以上を含有することを特徴とする特許請求の範囲第 1 項記載の化粧品。

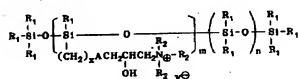
一般式 (1) :



一般式 (2) :



一般式 (3) :



ただし、各一般式中、

m, n は 1 以上の整数で m と n の合計は 2 ~ 500、x は 1 ~ 10 の整数、y は 0 または 1 の数、R₁ は C₁₋₄ のアルキル基またはフェニル基、R₂ は CH₃ または C₂H₅、X は Cl、Br または I、A は O または S 原子。

3. 発明の詳細な説明

この発明は第 4 級塩素含有カチオン活性シリコンを含有する新規な化粧品に関するもので

あり、さらに詳しくは、毛髪に対しては充沢付与をはじめ卓効した髪仕上げ効果を奏するとともに、皮膚に対しては滑らかさやつとり感を与える化粧料に関する。

最近のヘアケア製品は毛髪を健康な状態を保つため、種々の添加物が配合されている。

たとえば市販のヘアクリーム、オイル、ローションの中には天然オイル、ポリビニルアルコール、ポリエチレンオキサイド、シリコン油などを界面活性剤で可溶化もしくは乳化分散せしめたものが知られており、これらは毛髪の表面に均一なフィルムを形成することによつて艶をよくするとともに、ブラッシングや櫛づりの際の機械的な摩擦から毛髪を保護することを主眼とした商品である。

しかしながら、これらの商品ではある程度の充沢を得るとはできるが、毛髪にべたつきが生じたり仕上り感に難があつて、とうてい満足すべきものではない。

またシャンプーの分野では、過度の脱脂によ

つてもたられる髪のはだつきや艶落ちを補正するために、高炭アルコール、ラノリン、高級脂肪酸エステル、蛋白分解物などを添加することが行われている。

しかし、これらの添加物は、毛髪に付着する前に主活性剤によつて洗い流されてしまい、所期の効果を十分発揮できないのが実情である。

そこでこうした問題点を改善するため、つぎのような化合物を添加する研究ないし試みが行なわれている。

(1) 水溶性高分子物質

たとえばポリビニルピロリドン、ヒドロキシエチルセルロース、ポリアリル硫酸塩など毛髪との親和性を有する化合物をシャンプーに配合することによつて、洗髪すき後のコンディショニング効果を発揮させる研究が進められている。なかでも、カチオン性高分子物質は毛髪表面に対する親和性が高いと言われている。

この種のシャンプーが良好なコンディショニング効果を奏するのは、毛髪の等電点がpH 4～

6であり、通常のシャンプー（pH 7近傍）で洗滌すると毛髪表面はマイナスに荷電し、カチオン性高分子物質が毛髪表面とイオンの的に強く吸着されるからである。しかしこの種のシャンプーは良好なコンディショニング効果に拘らず、髪の手触をよくする効果については、何も期待できない。

(2) シリコン系化合物

一般にシリコンおよびシリコン誘導体は髪に充沢と潤滑性を与え、エモリエント効果を発揮することが知られている。しかも流動パラフィンなどに比較し、さらにべたつき感を与え且つべたつきもないことから、ヘアスプレーやスキャンクリーム、スキャンローションに応用されている。ただ、難点なのはこれらシリコン化合物が水溶性に劣ること、それ故にヘアケア製品への応用も限られた範囲に留まつている。

それに対し、最近市場に登場したシリコンとグリコールとの共重合体は上記の欠点を改善し、シャンプー、リンス、ヘアローション等に添加

使用した場合は、毛髪にさらりとした感触と艶を与えるものと期待されている。

しかし実際には十分な髪仕上げ効果を奏するものではない。つまりシャンプーやリンスなどに応用した場合、シリコン化合物の水溶性と吸着量とは相反する傾向がみられ、上記共重合体も毛髪への吸着量が不十分なのである。

この発明者らは、髪に対しすぐれた充沢を与え、べたつきもなく、すぐれた仕上り感が得られるとともに、皮膚に対してはしつとり感と滑らかさを与える化粧料の研究開発に努めた。

そして、この目的達成にそれまでは問題解決困難とされていたシリコン系化合物に着目し、その性質上の限界を打破すべく新規化合物の合成と化粧料成分としての応用研究を重ねた結果、ここに第4級陽性含有カチオン変性シリコンが化粧料添加成分として卓効した効果を与えることを発見することができた。

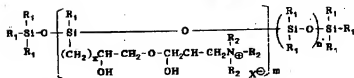
すなわち、この発明の化粧料は第4級陽性含有カチオン変性シリコンを含有することを特

微とするもので、シランペーヤリンス等のヘテロケイ素製品とするときは、一般に上記酸性シリコンを0.1~7%（重量基準）、スキャンローション等のスキャンペーヤリンス製品とするときは、上記酸性シリコンを0.5~1.0%、又配合することが好ましい。

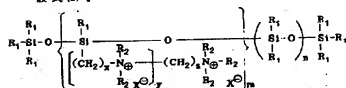
以下、第4級窒素含有カチオン性シリコンの詳細からこの発明を具体的に説明する。

この発明では適量量の第4級窒素含有するシリコン、すなわち、第4級窒素含有量が0.7~5.5%の範囲のカチオン性のシリコンであれば、多少の増減の差はあれ、発明の効果を共有するものと考えられるが、とくに好ましいのは、つぎに挙げる一般式(1)、(2)、(3)で表わされる化合物であり、これらは2種以上を混合使用しても何ら弊害ない。

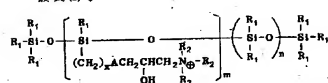
一般式(1)：



一般式(2)：



一般式(3)：

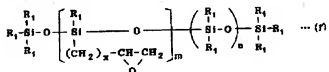


ただし、各一般式中、 m 、 n は1以上の整数で m と n の合計は2~500好ましくは5~100、 x 、 s は1~10の整数、 y は0または1の数、 R_1 は C_{1-4} のアルキル基またはフェニル基、 R_2 は CH_3 または C_2H_5 、 X は Cl 、 Br または I 、 A は O または S 原子。

8

上述した一般式の第4級窒素含有シリコンを製造するためには、出発原料として通常のシリコンではなく、これにアミノ基、水酸基、エポキシ基、チオール基などを導入したプロツク重合物またはランダム重合型酸性シリコンが必要であり、この酸性シリコンを適当な条件下で4級化剤と反応させることによつて、目的生成物を合成することができる。

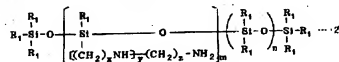
たとえば一般式(1)の化合物を合成するには、出発原料として一般式(1')のエポキシ酸性シリコンを用いればよい。



このエポキシ酸性シリコンをインプロパノールに溶解せしめ、微量の水酸化ナトリウムを添加し、さらに4級化剤のグリシジルトリメチルアンモニウムクロリド水溶液を加えてこの混合液を加温し、最後に塩酸-インプロパノール

水溶液を加えて調整すれば、一般式(1)の化合物を調製することができる。

また、一般式(2)の化合物を合成するには、出発原料として下記一般式(2')で示されるアミノ酸性シリコンを用いればよい。



このアミノ酸性シリコンをインプロパノールに溶解せしめ、微量の水酸化ナトリウムを添加し、4級化剤のアルキルハライドを加え、さらに系内の NH_2 がアルカリとなるよう濃度を調整し、100℃、4~4.5気圧で2~3時間反応させ、この反応混合物を冷却すれば、目的生成物を得ることができる。

さらに一般式(3)の化合物を合成するには、出発原料として下記一般式(3')で示される水酸基酸性またはチオール酸性シリコンを用いればよい。

10.

表1によれば、この発明の条件を満たす第4級銅素含有有機性シリコンを配合したシラン一組成物が、試験例4、6、7、9、10、11にみるようにすぐれた性能を発揮することができるのに加し、試験例1、2、3のように第4級銅素含有有機性シリコンを全然配合しないシラン一組成物とか、あるいは試験例5のように第4級銅素含有量が過小の場合とか、さらに試験例8のように過多の場合には、きしみ感が生じたり塗の仕上がり効果に劣つたりして、発明の効果が得られないことが分る。

実施例2

表2に示す配合組成に従つて4種のリンス組成物を調製し、カチオン変性シリコンの添加効果を調べた。

なお、ここで使用したカチオン変性シリコンは、つぎの構造式を有するものである。

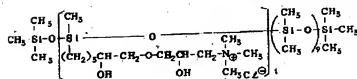


表2によれば、試験例14と15のリンス組成物は、試験例12および13と違って、この発明の条件を満たすカチオン変性シリコンを含有するため、すぐれた性能が発揮されている。

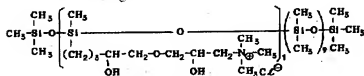
表 2

組 成 例 (wt%)	試 験 例			
	12	13	14	15
ステアリルトリメチルアンモニウムクロライド	5	3	3	
ジステアリルジメチルアンモニウムクロライド				3
メチルポリシロキサン		1.0		
カチオン変性シリコン (第4級銅素含有率多)			1.0 (1.3)	1.0 (1.3)
純 水			バ ラ ンス	
潤滑性	±	±	++	++
光 沢	-	±	++	++
しつとり感	±	±	++	++

実施例3

つぎに、カチオン変性シリコンをハンドグリップ組成物に配合した場合の試験結果を、表3に示す。

なお、試験例17で使用したカチオン変性シリコンの構造は、



試験例18で使用したカチオン変性シリコンの構造は、

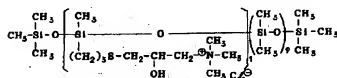


表 3

組 成 例 (wt%)	試 験 例		
	16	17	18
流動パラフィン	13	13	13
セチノール	2	2	2
メチルポリシロキサン	1.5		
カチオン変性シリコン (第4級銅素含有率多)		1.5 (1.3)	1.5 (1.3)
インゾビルバミレート	1.0	1.0	1.0
プロピレングリコール	4.0	4.0	4.0
ステアリン酸-TEA	1.0	1.0	1.0
なめらかさ	±	++	++
しつとり感	±	++	++

表3に明らかなように、この発明で決定したカチオン変性シリコンを含有するハンドグリップ組成物によれば、手の皮膚に適用したとき、すぐれた使用感と仕上がり感を得ることが出来る。

手 続 補 正 書

昭和 54. 3. 6 日

特許庁長官 館 谷 義 二 殿

- ## 1. 事件の表示

特願昭 53-140849号

2. 発明の名称

化 粧 料

- ### 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(592) ライオン油脂株式会社

- #### 4. 代理人

住所 東京都港区虎ノ門1丁目26番5号 第17麻ビル

〒105 電話 03 (502) 3 1 8 1 (大代表)

氏名 (5847) 舟屋士 鈴 江 武 彦

- ## 5. 自炮修正

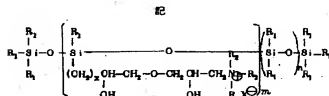
- ## 6. 補正の対象

明 報 專 欄

修正の内容

特開昭55-66506(B)

- (1) 明細書の第8頁第1行～第4行に記載された一般式(1)の構成を下記のように訂正する。



- (2) 同第 15 頁第 8 行～第 9 行の「陰イオン界面活性剤」を「陽イオン界面活性剤」に訂正する。

- (3) 同第 16 頁第 5 行の「連続的」を「離散的」に訂正する。

- (4) 同第 21 頁の注)の※ 6 に記載された構造式を下記のように訂正する。

